

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-272078

(43)Date of publication of application : 03.10.2000

(51)Int.Cl.

B41C 1/00  
G03F 1/00

(21)Application number : 11-077541

(71)Applicant : DAINIPPON PRINTING CO LTD

(22)Date of filing : 23.03.1999

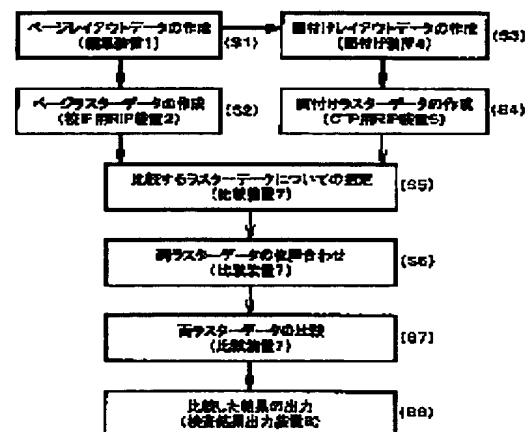
(72)Inventor : MINAMIDA KEIJI

## (54) METHOD AND APPARATUS FOR INSPECTION OF PLATE

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a method and an apparatus for inspection of a plate wherein OK'd page data can be compared with each page data laid out under a final layout condition without actually outputting a machine plate, a film, etc., and when this comparison is performed, positioning of the OK'd page data and each page data laid out under the final layout condition is facilitated.

**SOLUTION:** Page raster data are prepd. from page layout data by means of an RIP device for proof reading (S2) and laid out layout data are prepd. by means of a layout device (S3). In addition, laid out raster data are prepd. from the laid out layout data by means of an RIP device for CTP (S4). After data to be compared are designated in a comparison device (S5), the page raster data are positioned (S6) and comparison is performed (S7) and a result is outputted by means of a device 8 for outputting a result of inspection.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-272078

(P2000-272078A)

(43)公開日 平成12年10月3日(2000.10.3)

(51)IntCl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テ-マコード*(参考)
B 4 1 C	1/00	B 4 1 C 1/00	2 H 0 8 4
G 0 3 F	1/00	G 0 3 F 1/00	2 H 0 9 5

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平11-77541

(22)出願日 平成11年3月23日(1999.3.23)

(71)出願人 000002897

大日本印刷株式会社

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

(72)発明者 南田 敬二

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

大日本印刷株式会社内

(74)代理人 100111659

弁理士 金山 聡

Fターム(参考) 2H084 AED6 AEO7

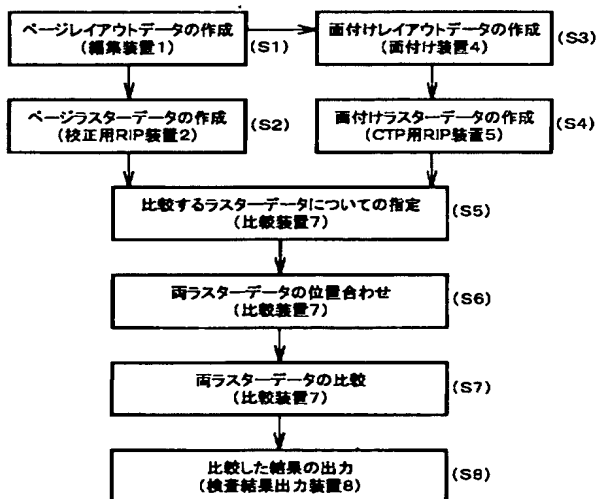
2H095 AD05

(54)【発明の名称】 検版方法および装置

(57)【要約】

【課題】 実際に刷版、フィルム等を出力せずに、校了となったページデータと、最終的な面付け状態に割付けられた各ページデータとの比較を行うことが可能な検版方法および装置を提供する。さらに、前記比較の際、校了となったページデータと、最終的な面付け状態に割付けられた各ページデータとの位置合わせを容易にする検版方法および装置を提供する。

【解決手段】 ページレイアウトデータから校正用RIP装置によりページラスターデータを作成する(S2)と共に、面付け装置により面付けレイアウトデータを作成する(S3)。さらに、CTP用RIP装置により面付けレイアウトデータから面付けラスターデータが作成される(S4)。比較装置7において、比較するデータの指定を行った(S5)後、ページラスターデータの位置合わせを行って(S6)、比較を行い(S7)、検査結果出力装置8により結果を出力する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ページレイアウトデータを校正用RIP装置によりRIP展開してページラスタデータを作成する工程と、前記ページレイアウトデータを面付けして面付けレイアウトデータを作成する工程と、前記面付けレイアウトデータを本出力用RIP装置によりRIP展開して面付けラスタデータを作成する工程と、前記校正用RIP装置によりRIP展開された前記ページラスタデータと前記面付けラスタデータ上のページラスタデータとを比較する工程を有することを特徴とする検版方法。

【請求項2】 ページレイアウトデータを校正用RIP装置によりRIP展開してページラスタデータを作成する工程と、前記ページレイアウトデータを面付けして面付けレイアウトデータを作成する工程と、前記面付けレイアウトデータを本出力用RIP装置によりRIP展開して面付けラスタデータを作成する工程と、比較すべきページラスタデータ同士の照合範囲を数値指定すると共に配置角度の差を数値指定する工程と、指定された照合範囲、配置角度の差に基づいて前記校正用RIP装置によりRIP展開された前記ページラスタデータと前記面付けラスタデータ上のページラスタデータとの位置を一致させる工程と、一致したページラスタデータ同士を比較する工程を有することを特徴とする検版方法。

【請求項3】 ページレイアウトデータをRIP展開してページラスタデータを作成する校正用RIP手段と、前記ページレイアウトデータを面付けして面付けレイアウトデータを作成する面付け手段と、前記面付けレイアウトデータをRIP展開して面付けラスタデータを作成する本出力用RIP手段と、前記校正用RIP手段によりRIP展開された前記ページラスタデータと前記面付けラスタデータ上のページラスタデータとを比較する比較手段を有することを特徴とする検版装置。

【請求項4】 ページレイアウトデータをRIP展開してページラスタデータを作成する校正用RIP手段と、前記ページレイアウトデータを面付けして面付けレイアウトデータを作成する面付け手段と、前記面付けレイアウトデータをRIP展開して面付けラスタデータを作成する本出力用RIP手段と、比較すべきページラスタデータ同士の照合範囲を数値指定すると共に配置角度の差を数値指定する指定手段と、指定された照合範囲、配置角度の差に基づいて前記校正用RIP装置によりRIP展開された前記ページラスタデータと前記面付けラスタデータ上のページラスタデータとの位置を一致させ、一致したページラスタデータ同士を比較する比較手段を有することを特徴とする検版装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、コンピュータによって

デジタル的に製版を行う場合において、校正時のページデータと刷版時の面付けデータ上のページデータを比較し、差異を出力する検版方法および装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 印刷の前工程である刷版の作成工程においては、まず、レイアウト機能を有する編集装置により画像データ、図形データ、文字データ等を配置して、レイアウトデータを作成する。このレイアウトデータは通常、最終的に印刷される1ページあるいは見開きの2ページ単位で作成されることが多いので、ページレイアウトデータと呼ばれる。図4に示すようにページAのレイアウトデータが編集装置により作成され、これからフィルム、刷版を経てページAの校正刷りが出力され、初校が行われる。ページAの校正刷りを見て修正が必要であれば、編集装置によりページAのレイアウトデータを修正し、再度校正刷りを出力して内容を確認する（再校）。修正の必要がなくなれば（校了）、面付け装置により面付けされ、面付けレイアウトデータが作成される。面付け装置は、指定されたページ数に従って、複数のページをレイアウトする機能を有する。図4の例では、4面付け、すなわち4つのページA～Dが割付けられている。この面付けレイアウトデータを出力用RIP装置によりRIP展開して面付け刷版を作成し、この刷版の面付け状態を確認し、問題がなければ、印刷を行う。また、面付けされた各ページの内容の確認は、図4に点線で示すように面付け刷版上の各ページと、校了となった校正刷りを目視で比較確認することにより行われている。あるいは、面付け刷版の代わりに面付けレイアウトデータをプリンタにより出力した面付けプリントアウトを用いて目視比較を行っている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、特に、CTP（Computer To Plate）によりフィルムを介さず刷版に直接出力した面付け刷版を用いた場合、目視により仕様体裁や面付けを確認しようとすると、版が大きい、金属性で硬い、キズがつかないように注意が必要、画線の色が薄い等のさまざまな問題が生じる。また、面付け刷版の代わりに面付けプリントアウトで検版しようとすると、プリンタ出力の作業が余分に発生するという問題がある。さらに、校了となったデータをフィルムまたは刷版に出力する出力機および出力機用にレイアウトデータをラスタデータに展開するRIP装置は、上記校正刷りで用いたRIP装置とは別のものであり、そのRIP装置の機種によって、扱う文字書体が異なるため、校正段階で確認された書体が印刷時には違うものになっている等の問題が発生する。本発明はこのような点に鑑み、実際に刷版、フィルム等を出力せずに、校了となったページデータと、最終的な面付け状態に割付けられた各ページデータとの比較を行うことが可能な検版方法および装置を提供することを課題とする。さらに、前記比

較の際、校了となったページデータと、最終的な面付け状態に割付けられた各ページデータとの位置合わせを容易にする検版方法および装置を提供することを課題とする。

#### 【0004】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、請求項1、3に記載の発明では、ページレイアウトデータを校正用RIP装置によりRIP展開してページラスタデータを作成し、前記ページレイアウトデータを面付けして面付けレイアウトデータを作成し、前記面付けレイアウトデータを本出力用RIP装置によりRIP展開して面付けラスタデータを作成し、前記校正用RIP装置によりRIP展開された前記ページラスタデータと前記面付けラスタデータ上のページラスタデータとを比較するようにしたことを特徴とする。請求項1、3に記載の発明では、校正用RIP装置によりRIP展開されたページラスタデータと、本出力用RIP装置によりRIP展開された面付けラスタデータ上のページラスタデータとを比較するようにしたので、フィルムまたは刷版の出力を行わずに、最終的な面付け状態を確認することができると共に、RIP装置の種類の違いによる問題も事前に発見することができる。

【0005】請求項2、4に記載の発明では、請求項1、3に記載の発明に加えてさらに、比較すべきページラスタデータ同士の照合範囲を数値指定すると共に配置角度の差を数値指定し、指定された照合範囲、配置角度の差に基づいて前記校正用RIP装置によりRIP展開された前記ページラスタデータと前記面付けラスタデータ上のページラスタデータとの位置を一致させ、一致したページラスタデータ同士を比較するようにしたことを特徴とする。請求項2、4に記載の発明では、特に、ラスタデータ同士の比較前に、比較すべきページラスタデータ同士の照合範囲を数値指定すると共に配置角度の差を数値指定し、両者の位置を一致させるようにしたので、比較すべきページラスタデータ同士の位置合わせを容易にすることができる。

#### 【0006】

【発明の実施の形態】以下、発明の実施の形態について、図面を用いて詳細に説明する。図1は本発明による検版装置の一実施形態の構成を示すブロック図である。図1において、1は編集装置であり、画像データ、図形データ、文字データ等を所望の位置にレイアウトしてベクターデータであるレイアウトデータを作成する機能を有する。2は校正用RIP装置であり、編集装置1により編集されたレイアウトデータをRIP展開してラスタデータを作成する機能を有する。3は校正出力装置であり、校正用RIP装置2により作成されたラスタデータを校正刷りとしてフィルムまたは版に出力する機能を有する。4は面付け装置であり、編集装置1により編集されたレイアウトデータの面付けを行って面付けレイ

アウトデータを作成する機能を有する。5はCTP用RIP装置であり、面付け装置4により作成された面付けレイアウトデータをRIP展開して面付けラスタデータを作成する機能を有する。6はCTP出力装置であり、CTP用RIP装置5により作成されたラスタデータを刷版に直接出力する機能を有する。7は比較装置であり、校正用RIP装置2により作成されたラスタデータと、CTP用RIP装置5により作成された面付けラスタデータの位置合わせを行った後、両者を比較する機能を有する。8は検査結果出力装置であり、比較装置7で比較された結果に基づいて、両ラスタデータの差異をフィルム、紙等に出力する機能を有する。9はデータサーバーであり、編集装置1により編集されたレイアウトデータ、校正用RIP装置2により作成されたラスタデータ、面付け装置4により作成された面付けレイアウトデータ、CTP用RIP装置5により作成された面付けラスタデータ、比較装置7による比較結果等、本検版装置の処理過程における必要なデータを保存する機能を有する。また、図において、矢印はデータの流れを示し、矢印のないところは、データが双方向に流れることを示す。

【0007】具体的には、編集装置1、面付け装置4、比較装置7はコンピュータにそれぞれの機能を有する専用のソフトウェアを組み込んだものであり、1つのコンピュータに3つの機能を持たせても良いし、別々のコンピュータであっても良い。これらのコンピュータには、CRTディスプレイ等の表示装置、マウスやキーボードのような入力指示装置等作業に必要な機器が接続されている。校正用RIP装置2、CTP用RIP装置5は同様の機能を持つ市販の装置であるが、使用する文字、書体等の細かい仕様が異なっても良い。CTP出力装置6は市販の刷版作成装置が利用できる。検査結果出力装置8は市販のCRT表示装置、プリンタ等が利用できる。

【0008】続いて、図2に示すフローチャートを用いて本検版装置の処理動作について説明する。まず、ステップS1では、オペレータが編集装置1を用いてページレイアウトデータを作成する。ベクターデータであるページレイアウトデータには、必要な情報が付され、基準レイアウトデータとしてデータサーバー9に登録される。1つの基準レイアウトデータには1つのページレイアウトデータが記録されている。

【0009】次に、ステップS2では、校正用RIP装置2で、この基準レイアウトデータに登録されたページレイアウトデータをRIP展開してページラスタデータを作成する。ページラスタデータには必要な情報が付され、基準ラスタデータとしてデータサーバー9に登録される。基準ラスタデータとは、1つのページラスタデータに位置合わせマークを付したものである。図3(a)に示す基準ラスタデータの例では、ページ

Aのページラスタデータの周りに8個の位置合わせマークT1が付されている。

【0010】ステップS1、ステップS2においてページレイアウトデータを含む基準レイアウトデータとページラスタデータを含む基準ラスタデータが作成されるわけであるが、実際の運用では、基準ラスタデータを校正出力装置3から出力して、内容を確認し、修正が必要であれば、編集装置1によりページレイアウトデータの修正を行い、これを新たなページレイアウトデータとしてデータサーバー9の基準レイアウトデータを書き換える。同様に、このページレイアウトデータを校正用RIP装置2によりRIP展開して、新たなページラスタデータを作成し、データサーバー9の基準ラスタデータを書き換える。このように、校正が終了するまで、何度でも基準レイアウトデータと基準ラスタデータは書き換えられる。

【0011】正しい基準レイアウトデータが得られたら、すなわち校了となったら、ステップS3において、面付け装置4によりページレイアウトデータの面付けを行って面付けレイアウトデータを作成し、データサーバー9に登録する。

【0012】ステップS4では、CTP用RIP装置5により面付けレイアウトデータをRIP展開して面付けラスタデータを作成し、データサーバー9に登録する。面付けラスタデータとは、複数のページラスタデータが面付けされたものであり、各ページラスタデータに位置合わせマークが付されたものである。図3

(b)に示す面付けラスタデータの例では、ページAのページラスタデータの周りには、8個の位置合わせマークT2が付され、ページBのページラスタデータの周りにも、8個の位置合わせマークT3が付されている。

【0013】ステップS5では、オペレータが比較装置7に対して、比較すべき複数の基準ラスタデータと面付けラスタデータを指定する。指定には、マウスやキーボード等を指定手段として用いる。指定された両データは画面上に表示される。表示された基準ラスタデータと面付けラスタデータの様子は前述の図3のようになる。さらに、両ラスタデータ上の照合範囲、配置向きを指定する。照合範囲は、検版開始位置(SR1、SQ1)を、画面上をマウスにより指示することにより指定し、照合サイズ(X1、Y1)を数値指定することにより行われる。基準ラスタデータ上のページAのページラスタデータと、面付けラスタデータ上のページAのページラスタデータは同サイズなので、照合サイズは両者とも同サイズに指定する。ただし、オペレータは、表示画面を見ながら、ページラスタデータと位置合わせマークが全て含まれるように照合サイズを指定する。この結果、図3における点線に囲まれた部分が照合範囲となる。また、配置向きは、両ラスタデータの配

置角度が異なる場合に指定する。例えば、図3に示すように上下反対向きでデータが配置されている場合は、

「180度」と指定する。このステップS5における作業は、複数の基準ラスタデータと対応する面付けラスタデータ上の各ページラスタデータについて行われる。

【0014】次のステップS6では、比較装置7により指定された両ページラスタデータの位置合わせを行う。位置合わせは図3に示すような8個の位置合わせマークを合わせることにより行う。位置合わせマークによるデータの位置合わせは公知の技術であるのでここでは詳しく説明しない。このとき、指定された配置角度が「0度」でない場合は、どちらか一方のページラスタデータを指定角度だけ回転処理した後、位置合わせを行う。例えば、図3に示すページAのページラスタデータ同士の位置合わせを行う場合は、面付けラスタデータ上のページAのページラスタデータを位置合わせマークT2と共に指定された角度「180度」だけ回転し、位置合わせマークT1と180度回転された位置合わせマークT2の位置を一致させることにより行う。このステップS6における処理も面付けラスタデータ上の各ページ分行われる。

【0015】位置合わせが終わったら、ステップS7において、比較装置7により両ラスタデータの比較を行う。これは、各画素の画素値の差分を求め、得られた差分を面付けラスタデータと同サイズの記憶領域に記録する。各ページレイアウトデータについて比較処理が行われ、最終的に差分データである差分ラスタデータが得られる。

【0016】ステップS8では、この差分ラスタデータをディスプレイまたはプリンタ等の検査結果出力装置8を用いて画面表示またはプリントアウトする。オペレータはこの画面またはプリントアウトの内容を確認し、修正の必要があれば、編集装置1によりレイアウトデータの修正を行う。修正の必要がなければ、CTP出力装置6により刷版の出力を行う。また、差分ラスタデータは必要に応じてデータサーバー9に登録される。

【0017】以上、本発明について説明したが、本発明は上記実施形態に限定されるものではない。例えば、CTP用RIP装置5、CTP出力装置6に代えて、フィルム用RIP装置、フィルム出力装置を用いることも可能である。CTP用RIP装置5、フィルム用RIP装置どちらも本出力用RIP装置として利用される。

【0018】

【発明の効果】以上、説明したように本発明によれば、校正用RIP装置によりRIP展開されたページラスタデータと、本出力用RIP装置によりRIP展開された面付けラスタデータ上のページラスタデータとを比較するようにしたので、フィルムまたは刷版の出力を行わずに、最終的な面付け状態を確認することができる

と共に、本出力用RIP装置の機種の違いによる問題も事前に発見することができる。また、ページラスタデータ同士の比較前に、比較すべきページラスタデータ同士の照合範囲を数値指定すると共に配置角度の差を数値指定し、両者の位置を一致させるようにしたので、比較すべきページラスタデータ同士の位置合わせを容易にすることができる。

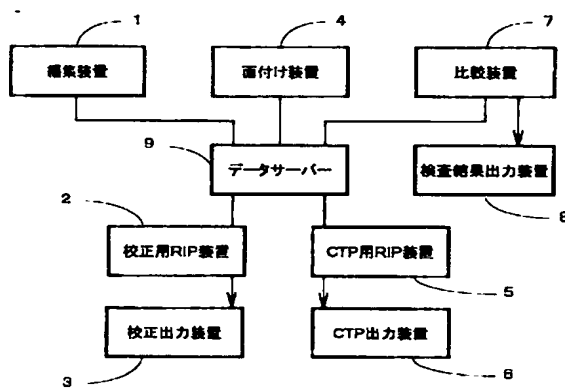
【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の検版装置の一実施形態を示す構成図である。

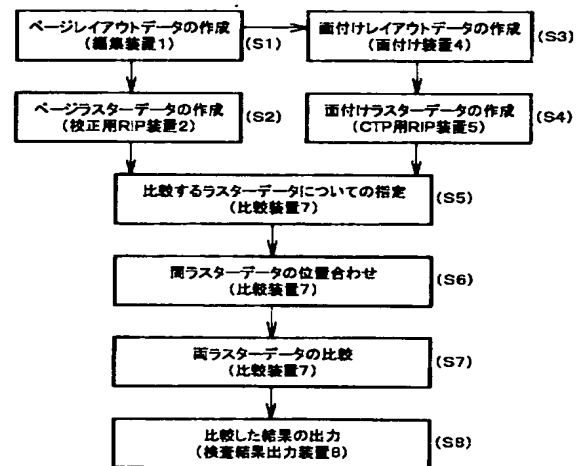
【図2】本発明の検版方法のフローチャートである。

【図3】基準ラスタデータと面付けラスタデータを示す図である。

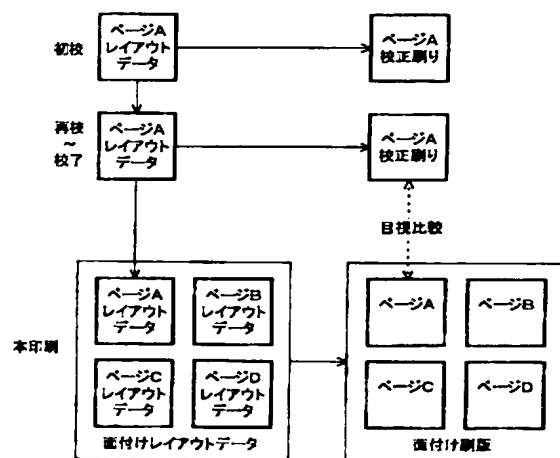
【図1】



【図2】



【図4】



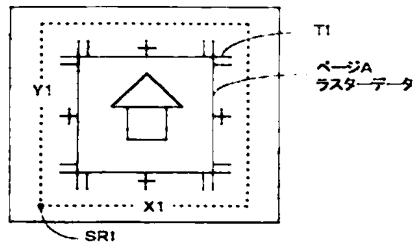
【図4】従来の検版を説明するための印刷工程図である。

【符号の説明】

- 1・・・編集装置
- 2・・・校正用RIP装置
- 3・・・校正出力装置
- 4・・・面付け装置
- 5・・・CTP用RIP装置
- 6・・・CTP出力装置
- 7・・・比較装置
- 8・・・検査結果出力装置
- 9・・・データサーバー

## 【図3】

(a) 基準ラスタデータ



(b) 画付けラスタデータ

